

Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK)

Statusupdate bedarfsgesteuerte Kennzeichnung



Autor: Alexander Gerdes (Dipl. Betriebswirt FH),
Quantec Sensors GmbH, Geschäftsführer

Wer oder was ist Quantec?



- Inhaber geführte Gruppe von Technologieunternehmen
- ca. 50 Mitarbeiter in Hannover und Goslar
- Betrieb von Kommunikations-, Monitoring- und Regelsystemen in ca. 5.000 WEA
- Hersteller von intelligenten Flughindernisbefeuerungssystemen
- Systemintegrator von Radarsystemen zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung

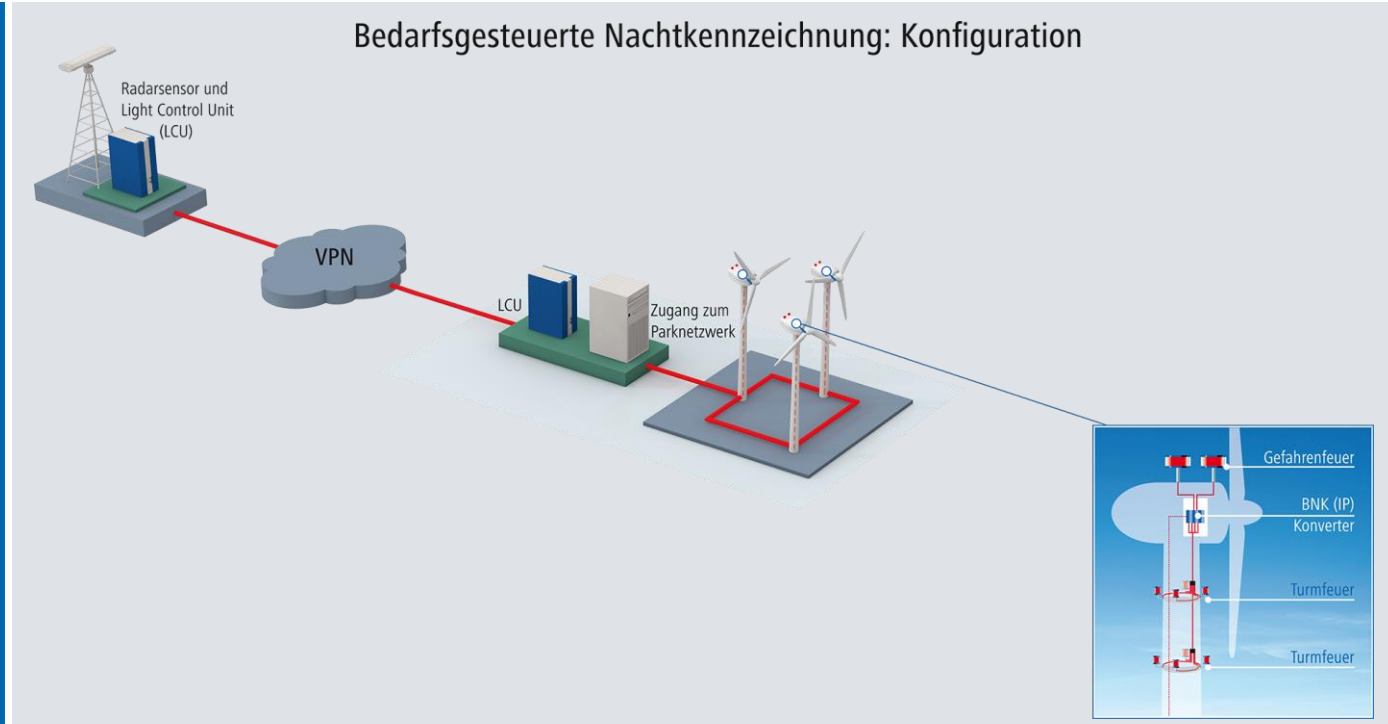




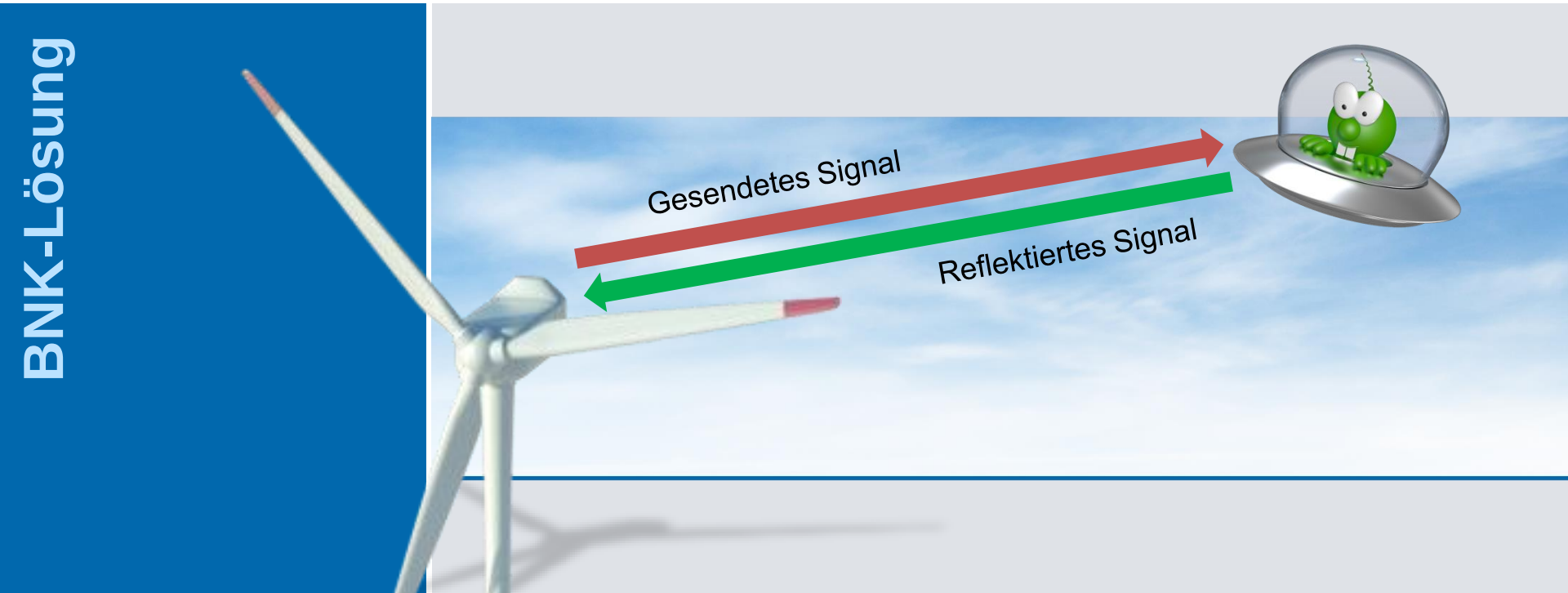
Aufgabe ist es, die Lichtemission von WEA durch bedarfsgerechte Befeuerung auf jenen Zeitraum zu beschränken, in dem Luftfahrzeuge den sicherheitsrelevanten Bereich von WEA durchqueren (Ziel: Mehr als 90 % Reduzierung von Lichtemission).

BNK-Lösung





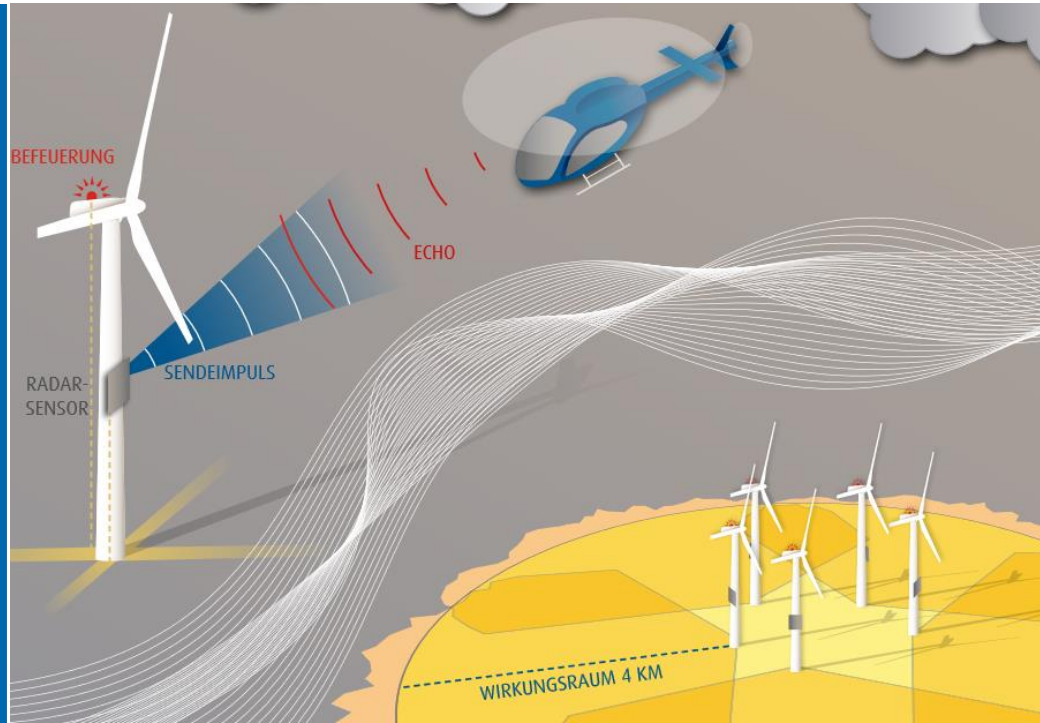
Die Lösung mit Aktivradar



Aktive Radartechnologie

Anbringung von Sensoren an WEA

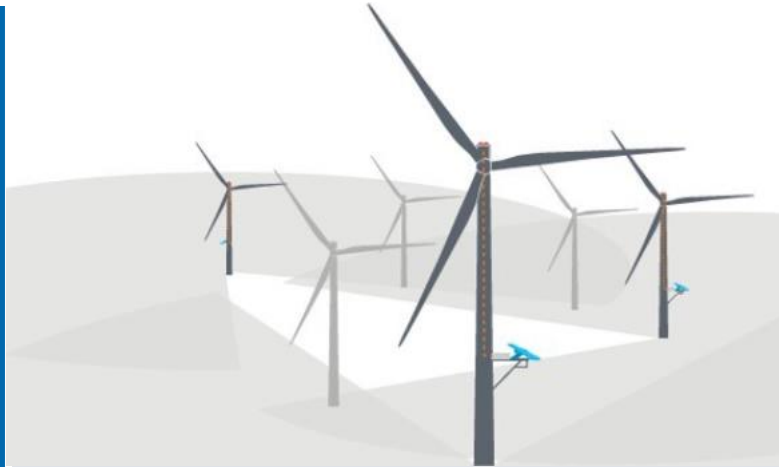
BNK-Lösung



- Detektionseinheit am WEA Turm
- Nahbereichsüberwachung des Windparks

Quelle: <http://www.airspex.com/wp/wp-content/uploads/2015/02/airspex-Broschuere-WEB.pdf>

Anbringung von Sensoren an WEA



- Detektionseinheit am WEA Turm
- Nahbereichsüberwachung des Windparks



Quelle: https://www.vestas.com/en/products/options_and_solutions#!vestas-intellilight

Sensor außerhalb des Windparks

- Zentrale Detektionseinheit



Sensor außerhalb des Windparks

BNK-Lösung



- Zentrale Detektionseinheit

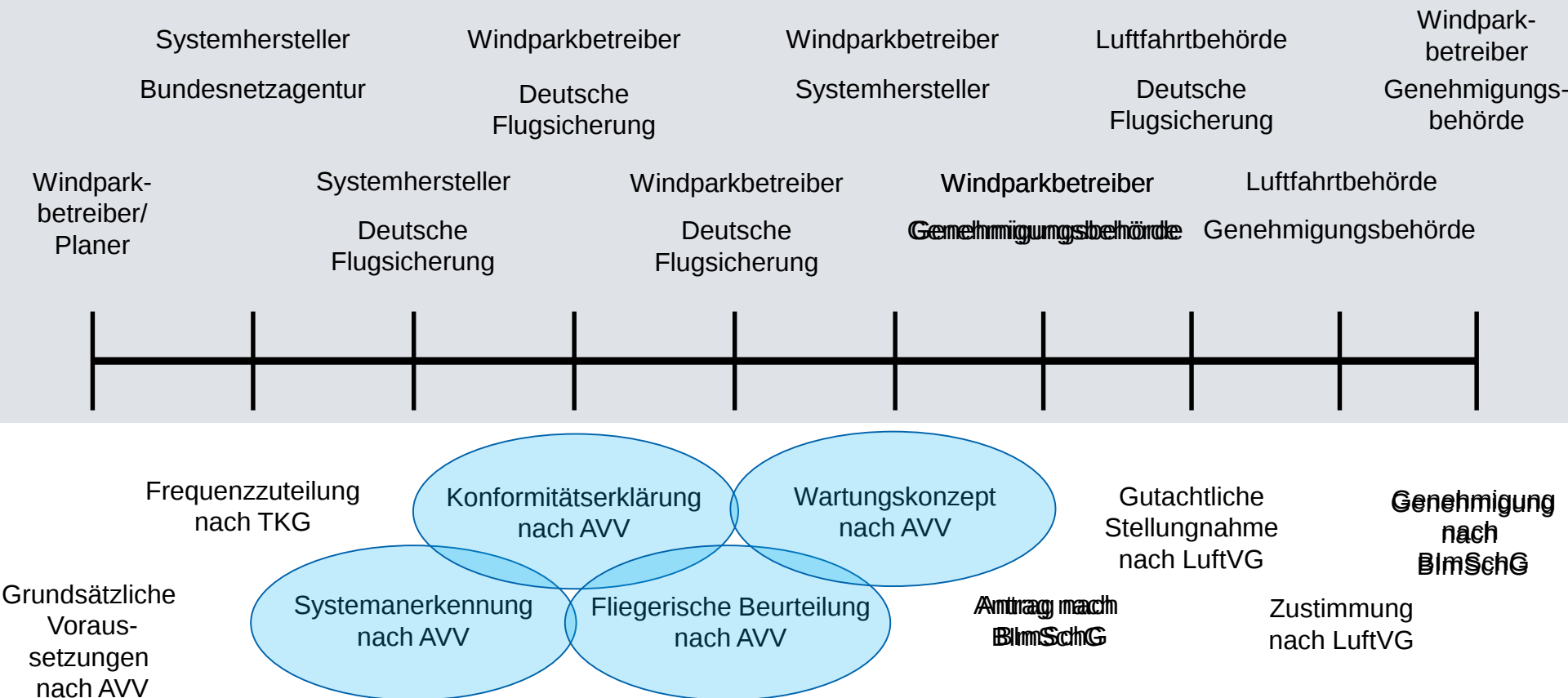


- Enertrag
 - Airspex (Multisensorenlösung)
- Quantec
 - Singlesensor
- Vestas
 - Intellilight (Multisensorenlösung)



- BNK durch die AVV Novelle von September 2015 erlaubt
- Seit Veröffentlichung im Juni 2017 im Amtsblatt gibt es feste Zuteilungsregeln für BNK Frequenzen
- Regional unterschiedliche Handhabung bei Genehmigungen von Masten für BNK
- Regional unterschiedliche Verfahren im Genehmigungsprozess
 - BImSchG
 - Zustimmung Landesluftfahrtbehörden

Zeitlicher Ablauf für die Aktivierung einer BNK



Minderung von Ersatzgeldzahlungen



- Ersatzgeldzahlungen statt Ausgleichsmaßnahmen
- Minderung der Ersatzgeldzahlungen bei Einsatz von BNK
- In SH gibt es bereits einen entsprechenden Erlass aus 06/2016
 - In Abhängigkeit von der Anzahl der eingebundenen WEA
 - Reduktion bis zu 90%!!
- In Nds fehlt eine solche Regelung weiterhin
 - In Einzelfällen wurde mit den regionalen Behörden eine Reduktion um bis zu 50% vereinbart- z.T. sogar nach Vorliegen einer bestandskräftigen BImSchG!



Praxisbeispiel: Krampfer / Brandenburg

- Testbetrieb seit Juni 2017
- Ø rd. 98% Licht aus (virtuell)
- DFS Abnahme erfolgreich
- Zustimmung Landesluftfahrt in Kürze erwartet



Bild zur Verfügung gestellt von VOSS Energy GmbH

Projektbeispiel: Krampfer / Brandenburg

Anschluss:

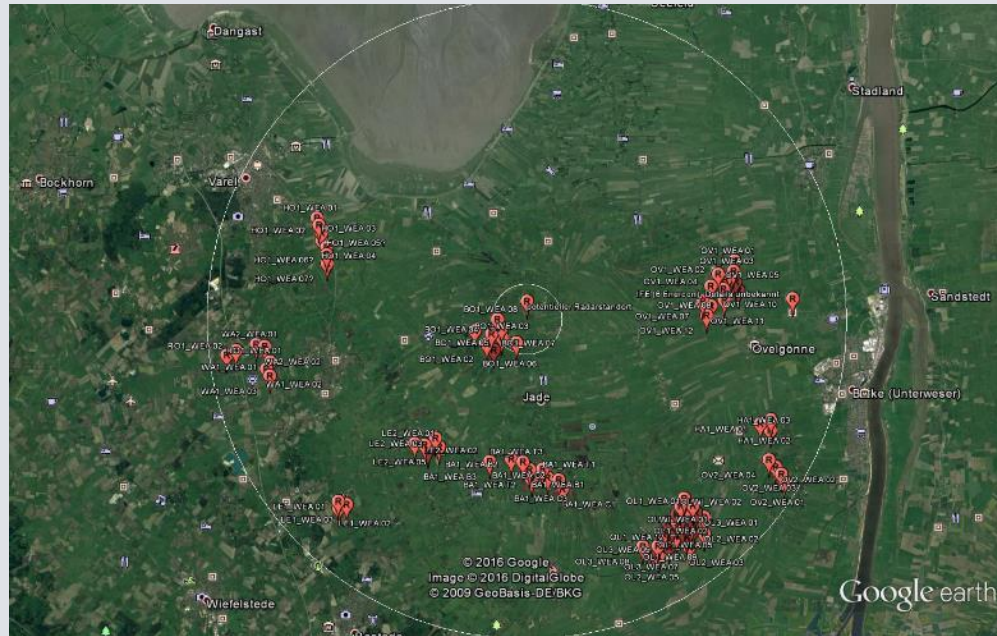
- 6 WEA Nordex
- 14 WEA Vestas
- >30 WEA in Vorbereitung

Plan 2018:

Upgrade mit
Verdopplung der
abgedeckten Fläche



Video zur Verfügung gestellt von VOSS Energy GmbH



Projekt Niedersachsen:

100+ WEA in diversen Windparks, Abdeckung mit 1 Sensor

Inbetriebnahme Q1/2018



**Mehr als 10 Detektionssysteme befinden sich in Umsetzung
und werden 2018 in Betrieb gehen- auf das die Nacht wieder dunkel werde!**





Wir freuen uns auf Ihre Fragen....



.... und bereits jetzt auf den Statusbericht Ende 2018

Quantec Sensors GmbH
Krendelstr. 32
30916 Isernhagen

Tel.: +49(0)511-474048-0
Fax: +49(0)511-474048-19
E-Mail: info@quantec-group.com